

# 패혈성 폐색전증을 동반한 Lemierre 증후군

- 1예 보고 -

유동곤\* · 김종욱\* · 박종빈\* · 이근동\*\* · 안재홍\*\*\*

## Lemierre Syndrome with Septic Pulmonary Embolism

- A case report -

Dong Gon Yoo, M.D.\*, Chong Wook Kim, M.D.\*, Chong Bin Park, M.D.\*,  
Geun Dong Lee, M.D.\*\*, Jae Hong Ahn, M.D.\*\*\*

Lemierre syndrome is caused by an acute oropharyngeal infection with secondary septic thrombophlebitis of the internal jugular vein and frequent metastatic infections. The usual etiologic agent is *Fusobacterium necrophorum*. Lemierre syndrome was a common disease with a high mortality rate in the pre-antibiotic era. Since the advent of antibiotics and their widespread use for the treatment of pharyngeal infections, there has been a substantial decrease in the incidence of this malady and it has become a "forgotten disease". Prompt diagnosis and antibiotic therapy for Lemierre syndrome is essential to avoid morbidity and mortality. We describe here a case of Lemierre syndrome with multiple septic pulmonary emboli.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2007;40:782-785)

**Key words:** 1. Pulmonary embolism  
2. Infection  
3. Pharynx  
4. Lemierre syndrome

### 증 례

평소 건강하던 19세 여자 환자는 12일 전부터 발생한 고열( fever)과 인후통(sore throat)을 주소(chief complaint)로 본원 응급실로 내원하였다. 환자는 내원 7일 전 고열과 착란(confusion)을 주소로 개인 의원과 본원 응급실을 방문하였던 병력이 있었으며, 급성 인두편도염을 진단받고 항균제와 해열제 등을 투약받고 있는 상태였다.

환자는 주소 외에 기침, 가래, 호흡곤란, 전신 허약감

을 호소하였다. 이학적 검사상 양측 편도비대와 발적이 심하였고, 좌전측 경부(left anterior neck)에 압통(tenderness)과 종창(swelling)이 있었으며, 흉부 청진상 전폐야에서 수포음이 들렸으나 심잡음은 없었다. 복부 촉진상 간종대(hepatomegaly)나 비종대(splenomegaly)도 없었다. 활력징후는 혈압 110/70 mmHg, 맥박 88회/분, 호흡 28회/분, 그리고 구강체온은 36°C였다.

내원 시 시행한 혈액검사에서 백혈구 수 21,900/mm<sup>3</sup> (neutrophil 81%, lymphocyte 8%, monocyte 8%), 혈색소

\*울산대학교 의과대학 강릉아산병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Gangneung Asan Hospital, University of Ulsan College of Medicine

\*\*울산대학교 의과대학 서울아산병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine

\*\*\*울산대학교 의과대학 강릉아산병원 영상의학교실

Department of Diagnostic Radiology, Gangneung Asan Hospital, University of Ulsan College of Medicine

논문접수일 : 2007년 8월 1일, 심사통과일 : 2007년 8월 22일

책임저자 : 박종빈 (210-711) 강원도 강릉시 사천면 방동리 415, 강릉아산병원 흉부외과

(Tel) 033-610-3259, (Fax) 033-641-8070, E-mail: jvin@gnah.co.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

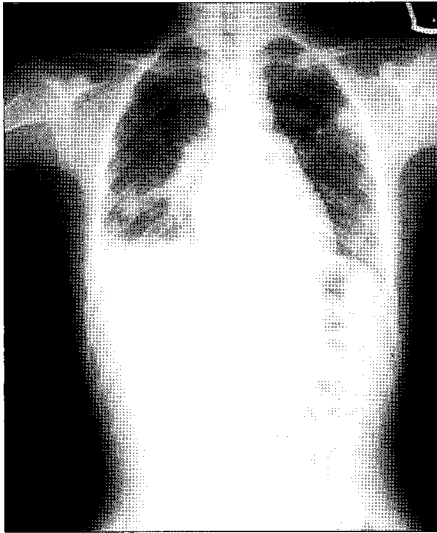


Fig. 1. Chest X-ray shows multiple pneumonic consolidations and right pleural effusion.

11.3 g/dL, 혈소판 306,000/mm<sup>3</sup>, CRP 26.33이었으며, 혈액 전해질, BUN, creatinine, glucose, SGOT, SGPT, total bilirubin 등은 정상 소견이었다. Chest X-ray에서 양측 폐에 다발성 결절성 폐침윤과 우측 흉막삼출액이 보였고(Fig. 1), 경부 Computed Tomography (CT) 스캔 검사상 좌측 인두주위 농양과 좌측 내경정맥의 혈전정맥염(thrombophlebitis of internal jugular vein) 소견을 보였다(Fig. 2). 흉부 CT 스캔에서는 다발성 패혈성 폐색전증(septic pulmonary embolism) 소견과 우측 흉막삼출액이 보였다(Fig. 3).

Lemierre 증후군으로 진단하고 혈액배양검사를 시행하였고 입원 후 metronidazole (Flagyl)과 amoxicillin/potassium clavulanate (Augmentin)를 투여하였으며, heparin으로 항응고 요법을 시작하였다. 입원 후 3일간 간헐적으로 발생하던 39°C 내외의 고열은 소실되었고 인후통과 호흡곤란 등의 증상들이 호전되었다. 입원 9일째부터 혈액 백혈구 수가 정상화되었으며 CRP도 2.73으로 떨어졌다. 응급실과 입원 후 시행한 혈액배양검사에서 특별한 균주는 동정되지 않았으며 입원 전부터 개인병원에서 투여된 항균제 때문으로 생각한다. Chest X-ray에서 보이던 다발성 결절성 폐침윤과 우측 흉막삼출액은 입원 후 4주에 정상화되었으며, 환자는 6주 동안의 항생제를 투여받고 퇴원하였다.

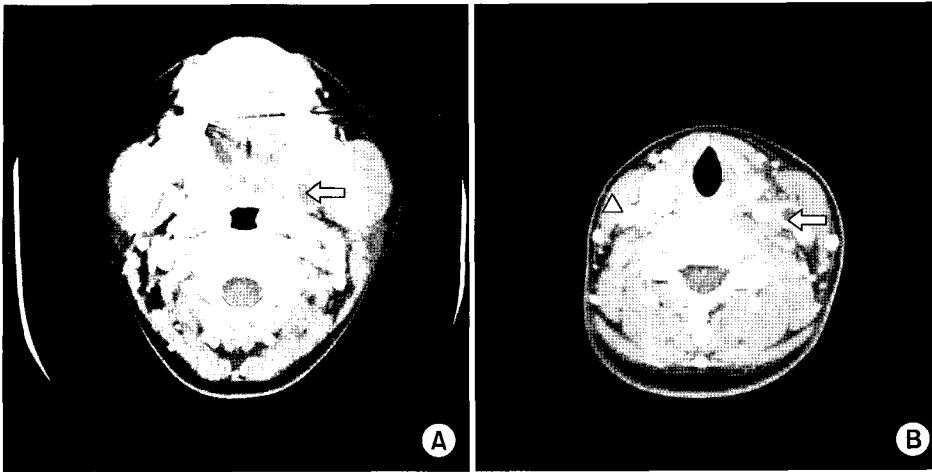
## 고 찰

Lemierre 증후군은 평소 건강하던 청소년에서 주로 이

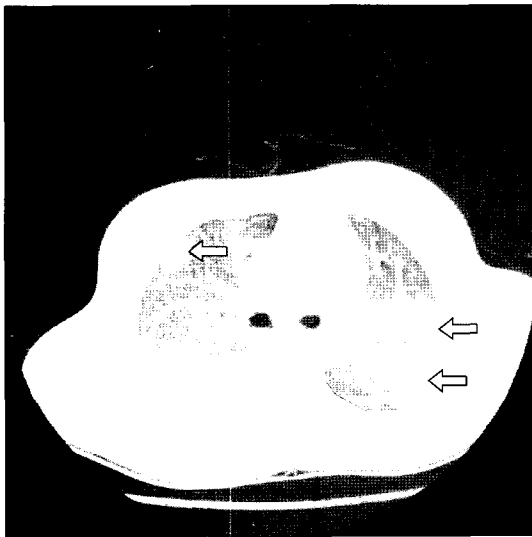
환되며, 구인두 감염증(oropharyngeal infection) 발병 후 내경정맥의 패혈성 혈전정맥염과 *Fusobacterium* 패혈증, 그리고 감염의 원격성 전이가 특징이다[1,2]. 1936년 Lemierre에 의해 최초로 발표되었으며, 그는 20명의 환자에서 90%의 사망률을 보고하였다[3]. Lemierre 증후군은 항균제의 출현 이전에는 높은 사망률을 보이는 흔한 질환이었으나, 항균제의 출현과 구인두 감염증에 대한 광범위한 항균제의 사용으로 발병률과 사망률이 급격히 감소하여 이제는 잊혀져 가는 질환이 되었다[1]. 하지만 적절한 항균제 치료에도 불구하고 6~15%의 높은 사망률을 보이고 있다[4-6].

Lemierre 증후군의 가장 흔한 원인 균주는 구인두강의 정상상주균(oropharyngeal normal flora)인 *Fusobacterium necrophorum*이다. 이는 혐기성의 그람 음성 간균(anaerobic, Gram-negative rod)이고 주로 혈액배양검사에서 동정이 된다[4]. 이 균주는 손상되지 않은 해부학적 장벽(anatomical barrier)을 가진 건강한 사람에게는 질환을 일으키지 않지만, 인두염으로 점막이 약해지면 인두 주위 조직으로 파급되며, 내경정맥의 패혈성 혈전정맥염을 일으키고 결국은 원격전이성 감염증(metastatic infection)을 초래한다[7]. 본 증례에서는 원인 균주가 동정되지 않았는데, 아마도 개인병원에서 투여된 항생제 때문으로 생각한다.

원발성 감염(primary infection)의 병소는 인두(pharynx)가 대부분이며(87.1%), 유양돌기염(mastoiditis), 치주염(odontitis), 이하선염(parotitis)과 부비동염(sinusitis) 등도 원발 병소가 될 수 있다[4]. 임상적 양상은 원발성 감염의 위치에 따라 다르게 나타날 수 있지만, 인두염으로 인한 인후통과 고열이 가장 흔하며, 약 50%의 환자는 복통, 오심, 구토 등의 위장관계 증상을 호소한다[4]. 원발성 구인두 감염증이 주위조직으로 파급되고 내경정맥 혈전정맥염을 일으키는 데는 일주일 정도 소요되며, *Fusobacterium necrophorum* 인두염의 어느 정도가 이렇게 진행하는지는 아직 보고가 없다[4]. 원발성 감염이 측인두 후방구획(posterior neurovascular compartment of the lateral pharyngeal space)으로 파급되면 내경정맥, 경동맥(carotid artery), 미주신경(vagus nerve), 10~12번 뇌신경(cranial nerves X-XII), 경부교감신경간(cervical sympathetic trunk) 등을 침범하여 Horner 증후군이나 연하곤란 등이 나타날 수 있으며 이 단계에서 가장 흔한 소견은 경부압통과 경부종창이다[1,4]. 통증과 종창이 턱으로부터 흉쇄유돌근(sternocleidomastoid muscle)을 따라 파급되면 때때로 아관



**Fig. 2.** (A) Contrast-enhanced neck CT scan shows left parapharyngeal low density lesion with peripheral enhancement, suggesting parapharyngeal abscess (arrow). (B) Contrast-enhanced neck CT scan shows thrombophlebitis of the left internal jugular vein with thickened wall and thrombosed lumen (arrow). Note normal enhancement of the right internal jugular vein (arrowhead).



**Fig. 3.** Chest CT scan reveals multiple septic emboli in both lung fields (arrows).

긴급(trismus)이 발생한다[4].

일단 내경정맥 혈전정맥염이 발생하면 패균혈증을 야기하고, 이것은 혈행성 전파(hematogenous spread)로 원격전이성 감염증을 일으킨다. 원격전이성 감염의 가장 흔한 곳은 폐이며, 그 외에 관절, 간, 비장, 신장 등으로 전이될 수도 있다[4]. Chest X-ray의 가장 흔한 소견은 폐침윤(pulmonary infiltration)이고 흉막삼출액도 흔한 소견이다[4]. 고빌리루빈혈증과 다소의 간효소수치 상승도 흔히 관찰할 수 있다[4,8]. 본 증례에서도 원격전이성 감염이 폐에 패혈성 다발성 색전증과 흉막삼출액으로 나타났다.

적절한 항균제 치료가 이루어지지 않으면 급속한 패혈증으로 진행하여 사망률이 매우 높으므로[3] 빠른 진단은 필수적이며 적절한 치료를 했을 때 비교적 좋은 예후를 보인다[4]. 인두염 환자에서 고열이 지속되고 경부종창과 경부압통 소견이 있을 경우 Lemierre 증후군을 의심해야 하며 혈액배양검사서 *Fusobacterium necrophorum*를 동정하는 것이 매우 중요하다. 내경정맥 혈전정맥염을 진단하기 위해서 CT, MRI, 초음파 등을 이용할 수 있으며, CT 스캔은 내경정맥 혈전증과 주위조직의 염증 정도를 파악하는 데 유용하다. 유양돌기염이 원발성 감염일 경우 뇌정맥 혈전증(intracerebral vein thrombosis)이 흔하므로 MRI를 이용하여 이를 확인하는 것도 중요하다[4]. 전이성 패혈성 색전증을 찾아내는 것은 Lemierre 증후군을 진단하는 데 도움이 된다.

치료의 핵심은 적절한 항균제 치료이며, metronidazole 또는 clindamycin이 일차적으로 사용되는 항균제로써, 혈관 내 감염을 박멸하기 위해서 3~6주 정도의 지속적인 투여가 필요하다[4]. 항균제 치료에 반응하지 않고 패혈성 색전증과 전신성 패혈증이 진행할 경우에는 내경정맥의 결찰 또는 절제술을 고려할 수 있겠다[4]. 항응고요법이 도움이 된다는 보고가 있으나[4], 아직 논의의 여지가 있다.

결론적으로, 최근의 구인두 감염증을 앓은 젊은 환자에서 지속적인 고열과 경부압통, 경부종창의 소견을 보일 경우에는, Lemierre 증후군을 의심해봐야 하며, 혈액배양검사, CT 스캔 등을 이용한 적극적인 진단을 하고, metronidazole 또는 clindamycin 등을 사용한 빠른 항균제 치료가 필수적이다.

## 참 고 문 헌

1. Weesner CL, Cisek JE. *Lemierre syndrome: the forgotten disease*. Ann Emerg Med 1993;22:256-8.
2. Hagelskjaer LH, Prag J, Malczynski J, Kristensen JH. *Incidence and clinical epidemiology of necrobacillosis, including Lemierre's syndrome, in Denmark 1990-1995*. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1998;17:561-5.
3. Lemierre A. *On certain septicemias due to anaerobic organisms*. Lancet 1936;1:701-3.
4. Chirinos JA, Lichtstein DM, Garcia J, Tamariz LJ. *The evolution of Lemierre syndrome: report of 2 cases and review of the literature*. Medicine (Baltimore) 2002; 81:458-65.
5. Barker J, Winer-Muram HT, Grey SW. *Lemierre syndrome*. South Med J 1996;89:1021-3.
6. Stallworth JR, Carroll JM. *Lemierre's syndrome: new insights into an old disease*. Clin Pediatr 1997;36:715-8.
7. Hagelskjaer Kristensen L, Prag J. *Human necrobacillosis, with emphasis on Lemierre's syndrome*. Clin Infect Dis 2000;31:524-32.
8. Baddour LM, Land MA, Barrett FF, Rivara FP, Bruce WM, Bisno AL. *Hepatobiliary abnormalities associated with postanginal sepsis. Common manifestations of an uncommon disease*. Diagn Microbiol Infect Dis 1986; 4:19-28.

### =국문 초록=

Lemierre 증후군은 구인두 감염증에 의해 유발되며 이차적으로 내경정맥의 패혈성 혈전정맥염이 발생하고 원격전이성 감염증이 흔하다. *Fusobacterium necrophorum*이 가장 흔한 원인 균주이고, 항균제의 출현 이전에는 사망률이 매우 높은 흔한 질환이었다. 항균제의 출현과 구인두 감염증에 대한 광범위한 항균제의 사용으로 발병이 매우 드물어, 이제는 잊혀져 가는 질환이 되었으나, 여전히 높은 사망률을 보이고 있다. 합병증과 사망률을 줄이기 위해서 빠른 진단과 적절한 항생제 치료가 필수적이다. 패혈성 폐색전증을 동반한 Lemierre 증후군 1예를 보고한다.

- 중심 단어 : 1. 폐색전증  
2. 감염  
3. 인두  
4. Lemierre 증후군